

51

Int. Cl. 2:

**B 31 D 1/02**

19 **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

G 09 F 3/02

**DEUTSCHES**



**PATENTAMT**

**DE 26 24 055 A 1**

11

# **Offenlegungsschrift 26 24 055**

21

Aktenzeichen:

P 26 24 055.1-27

22

Anmeldetag:

28. 5. 76

43

Offenlegungstag:

16. 2. 78

30

Unionspriorität:

32 33 31

54

Bezeichnung:

Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen längs- oder querbedruckter Textiletikettstreifen in Rollenform

71

Anmelder:

Zurmühl & Riesz, 7321 Hattenhofen

72

Erfinder:

Zurmühl, Richard, 7321 Hattenhofen; Riesz, Johann, 7332 Eislingen

Prüfungsantrag gem. § 28 b PatG ist gestellt

**DE 26 24 055 A 1**

Patentansprüche

1. Verfahren zum Herstellen längs- oder queredruckter Textiletikettstreifen in Rollenform,

g e k e n n z e i c h n e t   d u r c h

Anschneiden bzw. Durchtrennen des bedruckten Etikettstreifens quer zu seiner Längsrichtung in der jeweiligen Rapporthöhe bis auf einen geringen Teil der Streifenbreite und/oder -stärke sowie nachfolgendes Aufwickeln der noch zusammenhängenden Teile zu einer Bandrolle.

2. Verfahren nach Anspruch 1,

g e k e n n z e i c h n e t   d u r c h

Aufdrucken des Schriftbildes quer zur Bandlängsrichtung, kontinuierliches Falten des bedruckten Bandes mittig und in Längsrichtung und Anschneiden bzw. teilweises Durchtrennen des gefalteten Teiles.

3. Verfahren nach den Ansprüchen 1 und 2,

g e k e n n z e i c h n e t   d u r c h

Ausübung einer Zugkraft auf die Bandtrennstelle von der Aufwickelstation aus.

4. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach den Ansprüchen 1 und 3,

g e k e n n z e i c h n e t   d u r c h

809807/0008

BAD ORIGINAL  
ORIGINAL INSPECTED

eine, den bedruckten Etikettstreifen ( 3, 3' ) unter Bildung einer Bandschleife den Trennmessern ( 11, 15 ) über ein Abzugswalzensystem ( 10, 10' ) zuführende Vorratsstation ( 25 bis 30 ), eine dem Abzugssystem vorgeschaltete Meß- und Abtaststation ( 9 ) mit schaltungsgemäßer Verknüpfung zum Trennmesserantrieb ( 36 ) sowie eine den Trennmessern ( 11, 15 ) nachgeordnete, gewichts- bzw. fühlergesteuerte Aufwickelstation ( 18 ) für den angeschnittenen Etikettstreifen ( 18" ).

5. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach den Ansprüchen 2 und 3,

d a d u r c h   g e k e n n z e i c h n e t ,

daß unmittelbar an die Vorratsstation eine Band- Längsfalteinrichtung ( 8 ) anschließt.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5,

d a d u r c h   g e k e n n z e i c h n e t ,

daß der Falteinrichtung ( 8 ) Elemente zum Warmglätten ( 31 ) und Steuern des Bandlaufes ( 33 ) bzw. der Überdeckung der gefalteten Bandhälften ( 3a, 3b ) zugeordnet sind.

7. Vorrichtung nach den Ansprüchen 4 bis 6,

d a d u r c h   g e k e n n z e i c h n e t ,

daß dem Abzugswalzensystem ( 10, 10' ) eine Band- Ferforiereinrichtung ( 12 ) vorgeschaltet ist.

8. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß mindestens eines der Trennmesser ( 11 ) konkav,  
konvex ( "z" ) o.ä. angeschliffen ist.

9. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß die Abtaststation ( 9 ) mit einer in Bandrichtung  
verstellbaren Fotozelle ( 14 ) versehen ist.

10. Zum Befestigen in Textilien bestimmte, längs- oder quer-  
bedruckte Etikettstreifen in Rollenform gemäß einem oder  
mehreren der vorhergehenden Ansprüche,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß der die Rolle bildende Etikettstreifen quer zu sei-  
ner Auf- bzw. Abrollrichtung bis auf einen geringen  
Teil seiner Breite und Stärke durch- und/oder angeschnit-  
ten ist.

11. Etikettrolle nach Anspruch 10,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß sie aus einem längsgefalteten Bandstreifen besteht,  
wobei die Bandfasern an den Schnittkanten untereinander  
verschweißt o.ä. verbunden sind.

NORBERT W. SEEMANN  
PATENT- UND ZIVILINGENIEUR

4

732 GÜPPINGEN.  
BLUMENSTRASSE 81  
TEL. 07161/771160

BÜRO:  
7332 EISLINGEN/FILS  
OSCHWEG 50  
TEL. 07161/87311

2624055

ZUGELASSEN  
BEIM DEUTSCHEN  
PATENTAMT  
UND BUNDES-  
PATENTGERICHT

19. Mai 1976

IG 5016 Zm

Anmelderin:

Zurmühl & Riesz  
7321 Hattenhofen  
Hauptstraße 84

Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen längs- oder  
querbedruckter Textiletikettstreifen in Rollenform

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Herstellen längs- oder querbedruckter Textiletikettstreifen in Rollenform sowie auf eine entsprechend hergestellte Etikettenrolle selbst.

Bislang ist es üblich, zum Einnähen in Textilien bestimmte Etikette entweder als Streifen bzw. zu Rollen aufgewickelt herzustellen und zu liefern oder aber als lose, in Beuteln verpackte bzw. in Kartons gestapelte, mittengefaltete Einzeletikette anzubieten.

809807/0008

Der Nachteil dieser bekannten Ausführungsform liegt ganz offensichtlich-von der bedruckten Bandrolle aus gesehen-einmal darin, daß die Einzeletiketten vor der Bearbeitung von dieser Rolle abgeschnitten, bzw. abgeschnitten, gefaltet und gestapelt werden müssen, was einerseits umständlich und ungenau ist und zum anderen baulich aufwendige und somit störanfällige Ansaug- Falt- und Stapelvorrichtungen für die Einzeletikette voraussetzt.

Die vorliegende Erfindung hat es sich daher zur Aufgabe gemacht, Textiletiketten zu schaffen die unmittelbar von einer entsprechend vorbereiteten Rolle aus verarbeitet werden können sowie zu deren Herstellung ein Verfahren und eine Vorrichtung zu finden, die eine Vereinfachung der Handhabung, Verbesserung der Güte im Detail unter Erhöhung des Ausstoßes bei gleicher Maschinengrundanordnung zum Inhalt haben.

Gelöst wird dies im wesentlichen durch Anschneiden bzw. Durchtrennen des bedruckten Etikettstreifens quer zu seiner Längsrichtung in der jeweiligen Kapporthöhe bis auf einen geringen Teil der Streifenbreite und/oder -stärke sowie nachfolgendes Aufwickeln der noch zusammenhängenden Teile zu einer Bandrolle.

Eine besonders rationelle Fertigung und erhebliche Erhöhung des Ausstoßen bei gleicher Maschinengrunderfindung wird hierbei erreicht durch Aufdrucken des Schriftbildes quer zur Bandlängsrichtung, kontinuierliches Falten des bedruckten Bandes rittig und in Längsrichtung und Anschneiden bzw. teilweises Durchtrennen des gefalteten Teiles.

Eine zur Durchführung dieser erfindungsgemäßen Verfahrensschritte geeignete Vorrichtung kann dabei beispielsweise derart ausgebildet bzw. gekennzeichnet sein durch eine, den bedruckten Etikettstreifen unter Bildung einer Bandschleife den Trennmessern über ein Abzugswalzensystem zuführende Vorratsstation, eine dem Abzugssystem vorgeschaltete Meß- und Abtast-

station mit schaltungsgemäßer Verknüpfung zum Trennmesserantrieb sowie eine den Trennmessern nachgeordnete, gewichts- bzw. fühlergesteuerte Aufwickelstation für den angeschnittenen Etikettstreifen.

Insbesondere im Hinblick auf die Verfahrensmerkmale nach Anspruch 2, ist zudem vorgesehen, daß unmittelbar an die Vorratsstation eine Band- Längsfalteinrichtung anschließt, wobei vorteilhafterweise der Falteinrichtung Elemente zum Warmglätten und Steuern des Bandlaufes bzw. der Überdeckung der gefalteten Bandhälften zugeordnet sind.

Weitere erfindungsgemäße Einzelheiten und deren Vorteile sind den Zeichnungen sowie der Zeichnungsbeschreibung zu entnehmen.

Es zeigen:

- Fig. 1 das bisher bekannte Druckverfahren
- Fig. 2 eine Rapportanordnung nach dem erfindungsgemäßen Verfahren
- Fig. 3 eine schematische Darstellung des gesamten Fertigungsverfahrens bei querbedrucktem Band
- Fig. 4 einen angeschnittenen Bandstreifen im Querschnitt
- Fig. 5 die maschinelle Vorrichtung in Ansicht
- Fig. 6 eine schematische Draufsicht zu Fig. 5
- Fig. 7 eine Trennmesserausführung und
- Fig. 8 eine Variante zu Fig. 7.

Die Darstellung in Fig. 1 zeigt das bislang übliche Herstellungsverfahren bedruckter Textiletikettstreifen, und zwar in der Form, daß auf einer Druckwalze 1 die entsprechenden Motive 2 aufgebracht sind, die dann entsprechend dem Umlauf dieser Walze auf den vorbeigeführten Streifen 3 übertragen werden. Gemäß der Höhe des dargestellten Rapportes "x" sind auf dem Umfang der Druckwalze 1 beispielsweise zwei derartige Rapporte "x" unterzubringen. Gleichzeitig symbolisch aufgedruckt werden in Bandbreite, bzw. Querrichtung des Bandes "y" eine strichpunktierte Linie 5, die die Begrenzung des Rapportes und damit zugleich die Stelle angibt, an der später das Band abgeschnitten wird, und ggf. eine gestrichelte Mittellinie 6, die die Faltkante für die nachfolgenden bislang üblichen Falteinrichtungen darstellt. Schematisch angedeutet ist weiterhin eine Aufwickelstation 4, die den bedruckten Textiletikettstreifen zu einer Rolle formt.

Eine wesentlich bessere Ausnutzung der Druckwalze 1 und damit des Gesamtausstoßes bei gleicher Maschinenkonzeption wird nun gemäß Fig. 2 mit vorliegender Erfindung dadurch erreicht, daß die Motive 2' quer auf der Walze 1 angeordnet werden, d.h. also, gemäß ihrer Breite "y" in Fig. 1 als Rapport in Fig. 2. In Gegenüberstellung der Fig. 1 und 2 ergibt sich somit bei den dort gezeigten Abmessungsverhältnissen pro Umdrehung der Walze 1 ein dreifacher Ausstoß an bedruckten Motiven. Auch ein derart bedrucktes breites Band 3' wird nun zunächst in üblicher Weise über eine Aufwickelvorrichtung 4' zu einer Bandrolle gewickelt, wobei es im Hinblick auf die erfindungsgemäße Weiterverarbeitung erforderlich ist, auch hierbei Rapportbegrenzungen 5' in Arbeitsrichtung mit aufzudrucken.

Das erfindungsgemäße Verfahrensprinzip ist in Fig. 3 dargestellt. Der bedruckte Streifen 3' wird von der zuvor, also gemäß Fig. 1 bzw. 2 gebildeten Rolle, bei Längsrapport "x" entweder direkt oder bei Querrapport "y-y'" über ein Mittenfaltssystem 8, einer Abtaststation 9 und von dort über das



Vorschubwalzenpaar 10 der Heißschneideeinrichtung 11 zugeführt. Der Abtaststation 9 kann dabei noch eine Ferforiereinrichtung 12 vorgeschaltet sein, falls die Etiketten später in die Textilien eingekettelt werden sollen. Die Fotozelle 14 der Abtaststation 9 ist für unterschiedliche Rapporte längsverstellbar gemäß Pfeil 13 und derart schaltungsmäßig mit der Maschinensteuerung verknüpft, daß der Heißschneidebalken 15 immer dann gemäß Pfeil 16 niedergeht, wenn eine Rapportlinie 5, 5' von der Fotozelle signalisiert wird. Gleichzeitig wird dabei die Unterwalze 10' des Vorschubsystems 10 außer Wirkung gebracht z.B. abgesenkt gemäß Pfeil 18.

Durch Einstellung von Druck und Temperatur am Heißschneidesystem 11, 15 sowie Ausüben einer ebenfalls einstellbaren Zugkraft 17 auf das angeschnittene Band 3, 3' vor der Aufwickelstation 18, kann insbesondere bei Acetatmaterialien an der Kerb- bzw. Anschnittstelle 19 ein gewisser Fließeffekt der angeschmolzenen Restfasern bewirkt werden, der für das spätere Abreißen der Einzeletikette 18" von der Rolle 18' von Vorteil ist. In Fig. 4 ist stark vergrößert ein Teil eines derart gefalteten und angeschnittenen Bandstreifens dargestellt, wobei deutlich die durchgetrennten Fasern der einen Bandlage 3a und die angeschnittenen der anderen 3b an der Kerbstelle 19 erkennbar sind; Ober- und Unterlage 3a und 3b jedes Einzeletiketts 18" sind also an drei Seiten - durch die Mittenfaltung gemäß 6' und den Verschmelzeffekt bei 19 - miteinander unverschiebbar verbunden, was für das spätere Einnähen von großen Vorteil ist.

Eine maschinelle Vorrichtung zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens ist in den Fig. 5 bis 8 dargestellt. Die aus Ständer 20 mit Schaltpult 21 und Tisch 22 gebildete Grundeinheit, die ggf. über ein schwingungsdämpfendes System 23 auf dem Boden 24 steht, trägt zunächst auf einstellbaren Auslegern 25, 26 eine Vorratsrolle 27 mit Auflageteller 28 von der das bedruckte Band 3' unter Bildung einer Bandschleife abgezogen

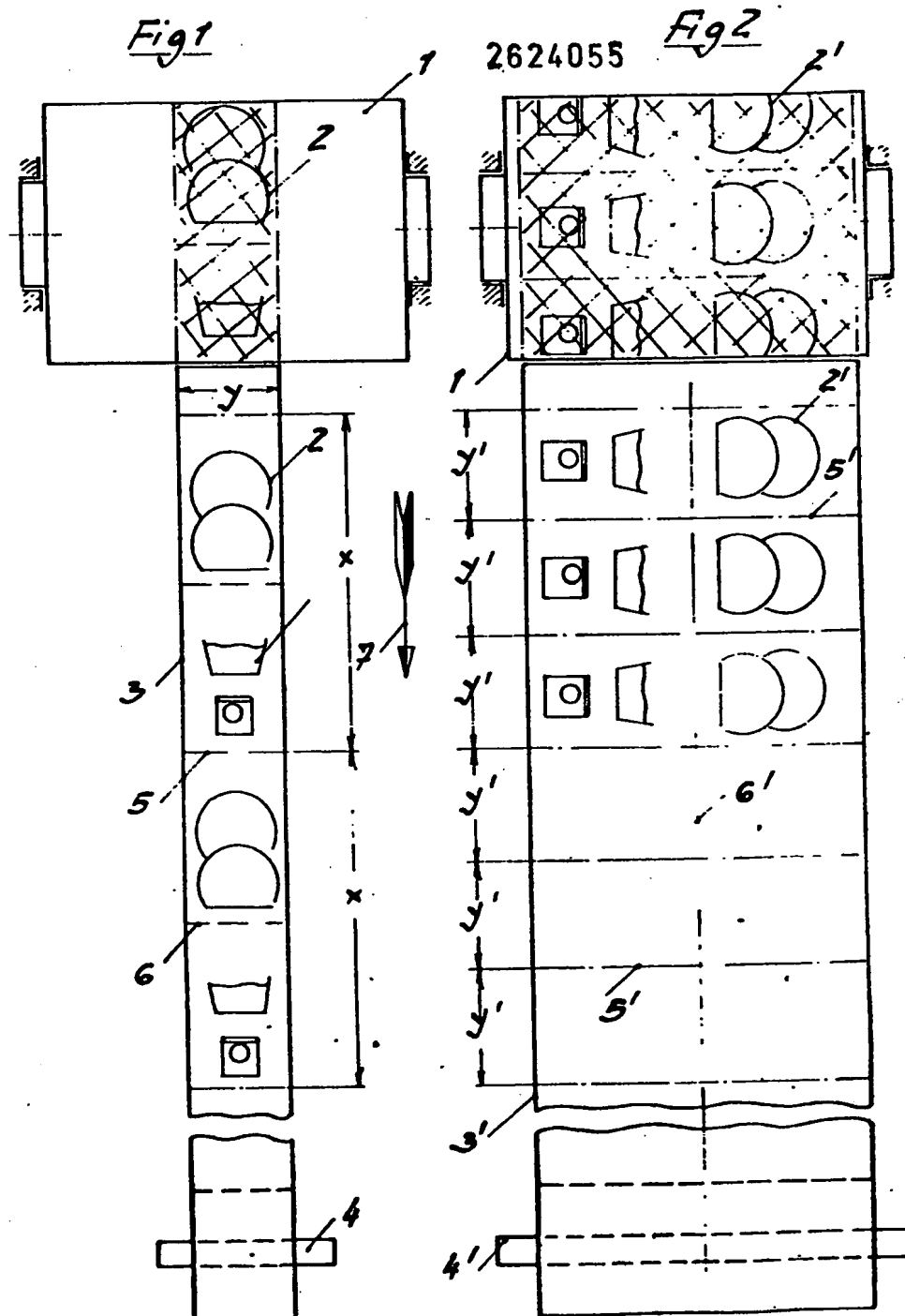
wird. Die Bandschleife wird über die Umlenkrolle 29 durch das bewegliche Belastungsteil 30 mit Gewicht 31 auf Vorspannung gehalten.

Das Abzugswalzensystem 10, 10' zieht nun das Band 3 aus Fig. 1 bzw. 3 aus Fig. 2, letzteres über das Mittenfaltsystem 8 mit verstellbarem Faltstein 8' und Neigungsausgleich 8'' sowie die Warmpreßstelle 31, über die Abtaststation 9, wobei die nach Pfeil 13 verstellbar angeordnete Fotozelle 14 entsprechend dem jeweiligen Rapport eingestellt werden muß, damit an der jeweils richtigen Stelle der Kerbvorgang erfolgt. Niederhalter 32 mit Maschinenendabschaltung 32' bei Bandende, sowie horizontale Bandführelemente 33 vervollständigen dieses System. Die Schneid- oder Kerbeinrichtung wird aus dem feststehenden Messer 11 und dem Balken 15 gebildet, wobei letzterer taktabhängig pneumatisch gesteuert und z.B. zugleich mechanisch derart über ein Gestänge 34 mit der gummibeleigten Unterwalze 10' verbunden ist, daß dieser beim Balkenniedergang abgesenkt und die Bandvorschubbewegung somit unterbrochen ist. In ständiger Antriebsverbindung 35 mit dem Maschinenantrieb 36 steht die Überwalze 10. Wie Fig. 7 und 8 zeigen, weist das Untermesser 11 einen konkav bzw. konvex angeordneten Schatten "z" auf, damit beim Bandanschnitt die Fasern unterschiedlich tief angekerbt werden.

Ebenfalls nur schematisch angedeutet ist noch die Aufwickelstation 18 für das angeschnittene Band. Diese Station besitzt einen nicht näher dargestellten, gesonderten Eigenantrieb 39 für die Aufwickelscheibe 37, eine Bandbremse 38, belastet mit einer Feder 40 sowie materialabhängig einstellbare Vorspannmittel 41 mit Antriebschalter 42 für Ein- und Ausschaltung von 39 je nach Bandanfall. Diese Vorspannmittel, die einen Zug auf die Schnittstelle am Band ausüben sind in ihrer Funktion für das Fertigprodukt bereits zuvor beschrieben.

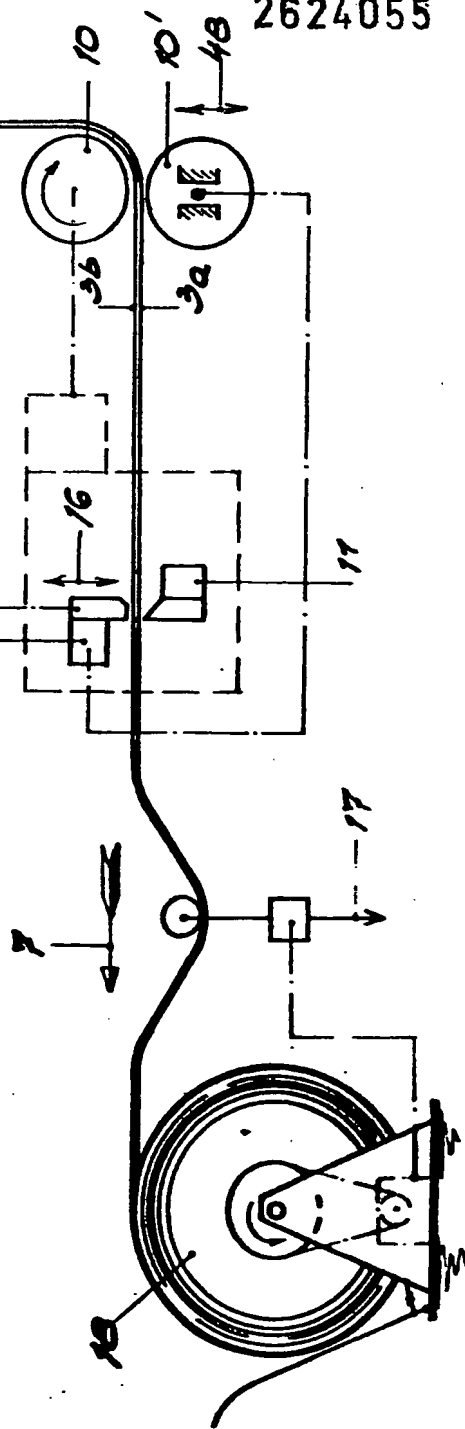
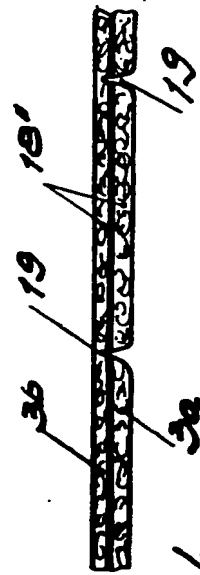
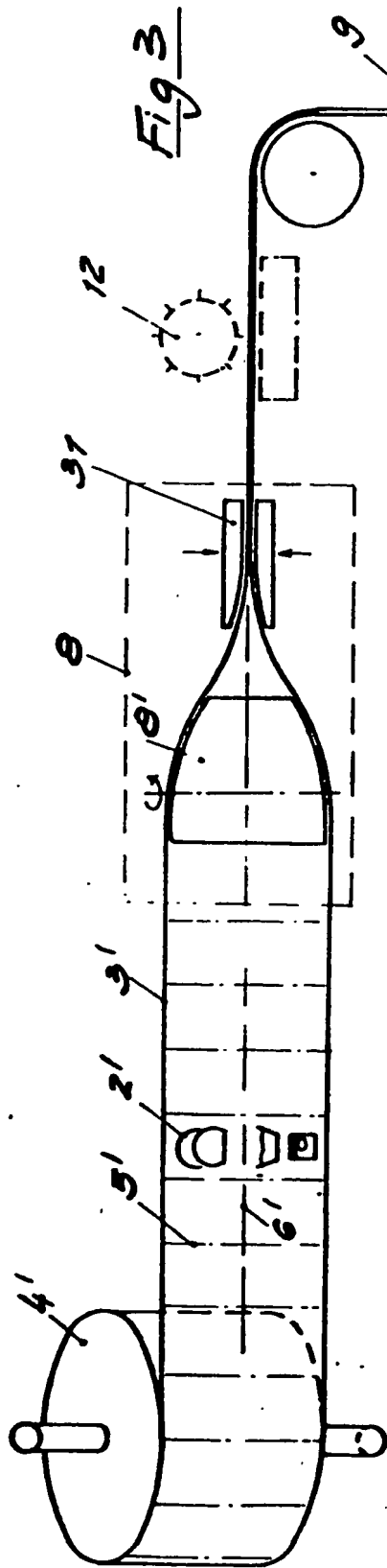
Die wesentlichen Vorteile von Rollenetiketten gemäß der vorliegenden Erfindung liegen insbesondere darin, daß das bedruckte Band vor dem Aufwickeln zu der Rollenform bis auf wenige Fasern seines Gewebes durch und auch diese restlichen Fasern noch angeschnitten sind, derart, daß einerseits die Bandzugkräfte beim Aufwickeln noch übertragen, andererseits die einzelnen Bandstücke ( Etikette ) leicht und ohne daß sie dabei ausfransen, von der Rolle abgerissen und direkt verarbeitet werden können. Durch Verwendung einer Heißschneidemaschine sind diese Etiketten zudem an den Schnittkanten verschweißt, so daß bei Verwendung von längsgefaltetem Band jedes einzelne Etikett "taschenförmig" d.h. exakt mit seinen Kanten fluchtend auch nach dem Abreißen von der Rolle vorliegt.

<sup>11</sup>  
Leerseite



809807/0008

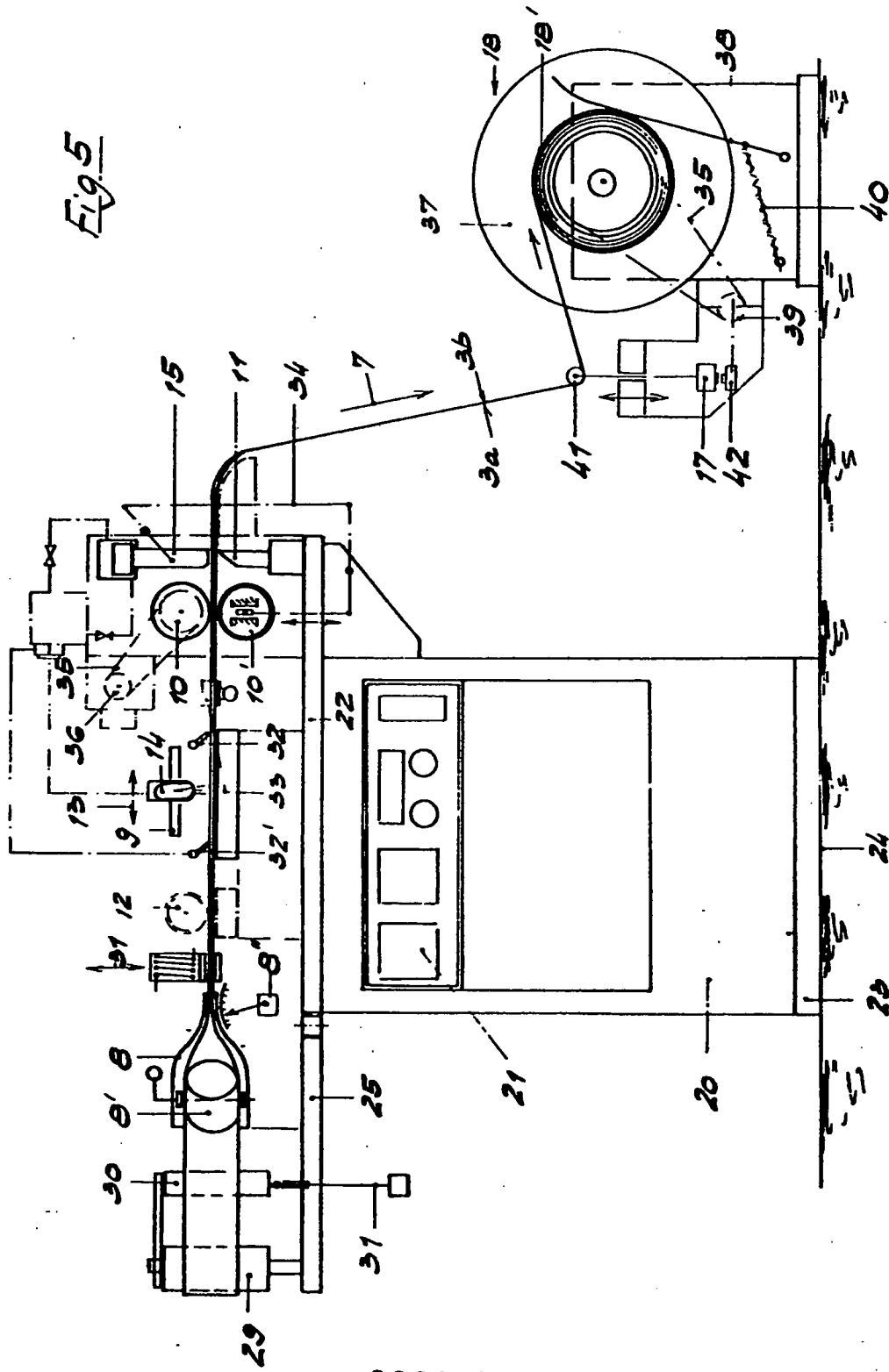
2624055



809907/0008

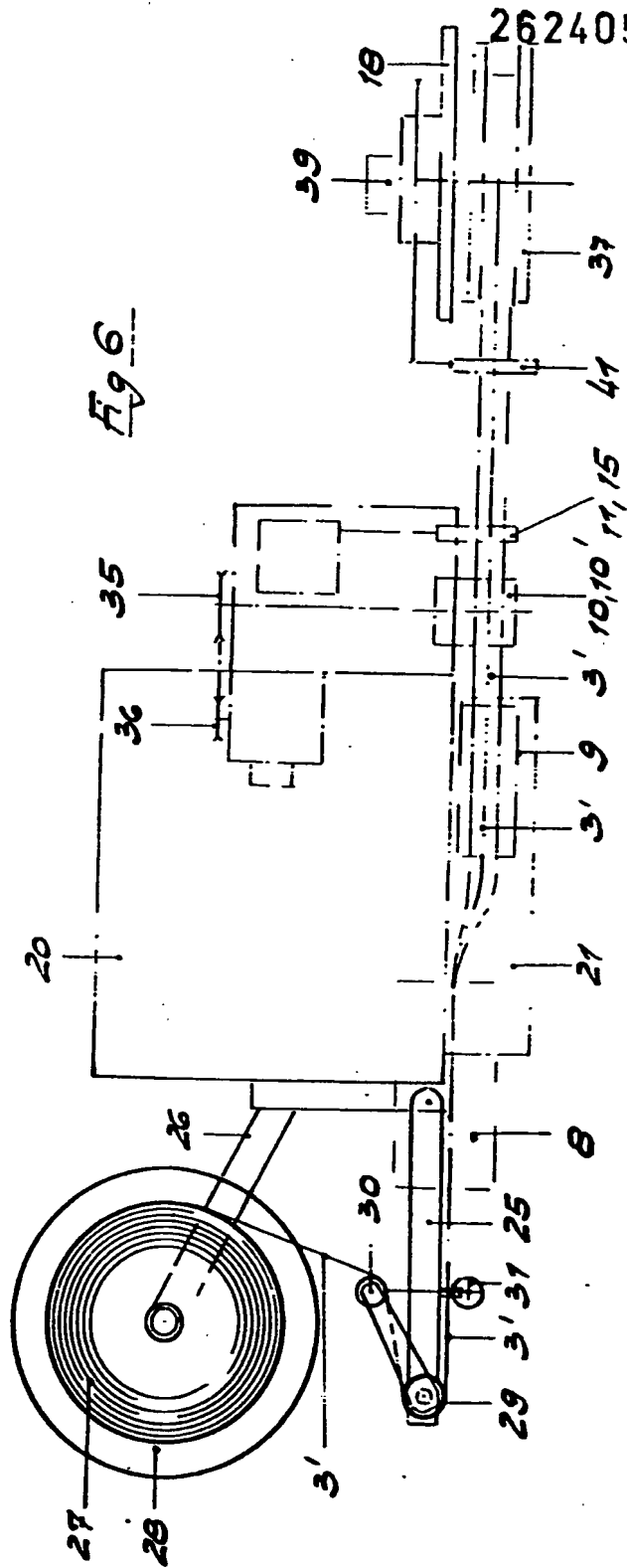
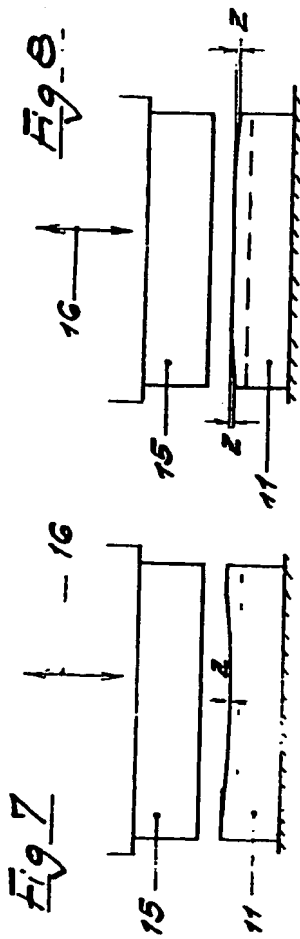
2624055

Fig. 5



809807/0008

2624055



809807/0008